

## **Intervju na tematiko koronavirusa**

### **Kaj je koronavirus in zakaj je nevaren?**

Koronavirusi so skupina virusov iz družine koronavirusov, ki povzročajo bolezni pri ljudeh in živalih in so naš stalni spremljevalec že več tisočletij. Do nedavnega so koronavirusi pri ljudeh v jesenskem in zimskem času povzročali vsakoletno blago okužbo dihal (t. i. humani koronavirusi). Znani so po tem, da neprestano mutirajo, torej lahko vsako leto dokažemo nove seve. Pravzaprav je bil vsak izmed nas že okužen s koronavirusi. Problem se je pojavil decembra 2019, ko so na Kitajskem izolirali do sedaj še neprepoznani sev koronavirusa, ki je dobil ime SARS-CoV-2. Izkazalo se je, da je omenjeni novi sev precej bolj agresiven do naših dihalnih poti kot starejši sevi, zato so po novem sevu tudi poimenovali bolezen, ki se imenuje COVID-19.

### **Kako se novi koronavirus prenaša med ljudmi, kakšen je potek bolezni?**

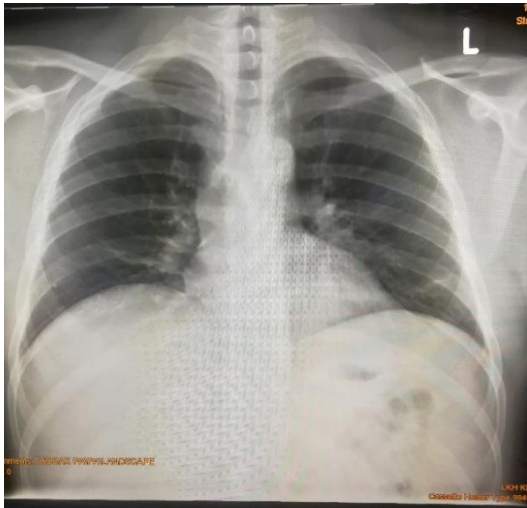
Novi koronavirus se med ljudmi prenaša s kužnimi kapljicami, ki nastanejo ob govorjenju, kašljanju, kihanju. Okužimo se lahko tudi ob stiku z okuženimi površinami – na primer, če se s prsti dotaknemo kontaminiranih površin in si tako virus zanesemo na sluznice nosu, ust in oči. Zato se okužba najpogosteje širi med ljudmi, ki so v tesnem stiku (razdalja do metra in pol) v zaprtih in neustrezno zračenih prostorih. V zadnjih tednih je glede na število novih okužb na udaru predvsem Evropa, ki je v geografskem pasu, kjer so trenutno najboljše pogoji za širjenje virusa, in sicer predvsem zato, ker se ljudje predvsem statistično največ zadržujemo v zaprtih prostorih.

Ko koronavirus pride v stik z našimi zgornjimi dihali, vdre v epitelij (vrhnjico) sluznice, kjer se v celicah agresivno razmnožuje, dokler vrhnja plast celic ne odmre, kar omogoči na milijone novim virusom, da se lahko kapljično prenesejo na nove gostitelje – torej, če rečemo po domače, ljudje omogočimo virusu, da preživi oziroma se razmnožuje. Govorimo torej o inkubacijski dobi, kar pomeni čas od okužbe do pojava prvih simptomov in znakov. V večini primerov traja okoli tri do pet dni. Problem nastane, ker so osebe kužne že dva dni pred pojavom simptomov, torej lahko virus prenašamo kljub temu, da se počutimo popolnoma zdrave. Osebe so v povprečju kužne še 10 dni od pojava prvih bolezenskih znakov, pri težjih oblikah pa še dlje.

Bolezen lahko poteka na različne načine. Pri 80 odstotkih ljudi (torej večini) ima le blag potek. V tem primeru se pojavijo nespecifični simptomi: blaga vročina, izcedek iz nosu, bolečine v žrelu, kašelj, slabo počutje, utrujenost, glavobol, prebavne težave, pri nekaterih pa poteka popolnoma brez simptomov. Pri 15 odstotkih ljudi ima okužba težji potek. V tem primeru je pogosto že potreben sprejem v bolnico, okoli 5 odstotkov ljudi pa razvije kritično obliko, ki se izrazi kot obojestranska pljučnica oziroma sindrom akutne dihalne stiske (ARDS). Ta v večini primerov potrebuje zdravljenje v intenzivni enoti, kjer delam tudi sam. V hudih primerih se virus razširi na živčevje (na primer izguba vonja, regulacija krvnega tlaka, motnje spomina, sensorike, motorike itd.), ožilje (pospešen nastanek krvnih strdkov, kar lahko povzroči srčno oziroma možgansko kap, pljučno embolijo itd.), srce (motnje srčnega ritma itd.), skeletne mišice (vnetje).

### **Je celotna populacija enako dovzetna za težji potek bolezni?**

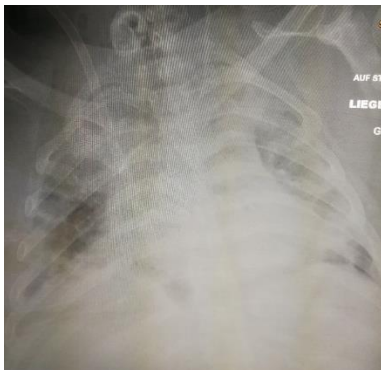
Večje tveganje za težji oziroma kritični potek bolezni imajo osebe, starejše od 60 let, in osebe s pridruženimi kroničnimi boleznimi, predvsem ljudje z oslabljenim imunskim sistemom, kot so transplantirani bolniki, bolniki s sladkorno boleznijo, z avtoimunskimi in rakavimi obolenji. V praksi pa vedno znova hud potek bolezni opažamo pri mlajših necepljenih ljudeh in nosečnicah. Pred nedavnim se je zgodilo, da smo morali pri predihavani nosečnici izvesti carski rez, da smo rešili otroka. Precej ljudi kljub maksimalnemu intenzivnemu zdravljenju ne moremo rešiti. Kar bi prav tako rad poudaril, je t. i. »postcovidni sindrom«. Bolniki, ki so preživeli hudo obliko covid-19, imajo pogosto kronične težave z dihalni, motnje srčnega ritma, niso več zmožni težjih fizičnih naporov, prav tako pogosto niso več zmožni opravljati svojega poklica in imajo v celoti precej zmanjšano kvaliteto življenja ter so na udaru preostalih dihalnih obolenj, ki so lahko zanje v naslednji epizodi (npr. pljučnica) usodna.



Rentgenska slika zdravih pljuč



Slika pljuč istega bolnika, ki je utrpel hudo obliko bolezni in je predihavan na intenzivni enoti



Slika pljuč 30-letnega bolnika s hudo boleznijo, ki je predihavan in na zunajtelesnem krvnem obtoku

**Ali obstaja zdravilo proti novemu koronavirusu?**

Zdravila proti novemu koronavirusu trenutno ni. Zdravljenje je simptomatsko. To pomeni, da blažimo simptome in znake bolezni. V najhujših primerih je to zdravljenje intenzivno. Kljub temu je treba omeniti, da je v tem primeru boljša preventiva kot kurativa, kar pomeni upoštevanje higienskih ukrepov (nošenje mask v zaprtih prostorih, redno in pravilno razkuževanje rok) in seveda cepljenje.

### **Zakaj je potrebno cepljenje? Ali ne bi bilo bolje prekužiti ljudi in tako ustvariti t. i. čredno imunost?**

Cepljenje je trenutno edini pogoj za ponovni vstop v normalno življenje. S cepljenjem je dokazana 100-krat manjša verjetnost težjega poteka bolezni. Trenutno največjo težavo v Evropi in po svetu predstavlja različica delta, ki se nezadržno širi praktično povsod. Poudaril bi, da je trenutno bolj ali manj jasno, da se bo z njo srečala večina ljudi v Avstriji. S cepljenjem lahko vzpostavimo imunski odziv v obliki spominskih celic oz. določeno raven protiteles, ki nas ščiti pred hudim potekom bolezni. Če bi se torej vsi prekužili in hkrati ne bi bili cepljeni, bi pet odstotkov ljudi, kar je v Avstriji približno pol milijona populacije, vsako zimo zbolelo s kritičnim potekom bolezni. Vsako leto bi se, kot na začetku v Italiji, odvil t. i. scenarij Bergamo. Pri tem je pomembno vedeti, da naravna imunska odpornost na koronavirus z meseci pada, zato smo zanj dovzetni vsako zimo. To bi vsako leto povzročilo prezasedene bolnice in avtomatske *lockdowne* ter posledično – dolgoročno gledano – izjemno družbeno in gospodarsko škodo.

### **Sem mlad in nimam pridruženih bolezni. Zakaj bi se cepil, če ne spadam v ogroženo skupino?**

Če sem mlad in brez pridruženih bolezni, s cepljenjem ščitim predvsem druge, ranljive skupine, saj je moj imunski sistem pripravljen na odziv in virus na sluznici uniči že v dveh do treh dneh, ne pa v povprečju v 10 dneh. Rečeno poenostavljeno, necepljeni posameznik v povprečju veliko dlje prenaša virus kot pa cepljeni. S cepljenjem tudi sam prevzemam odgovornost, da ščitim druge, čeprav sem zaenkrat še mlad in nimam pridruženih bolezni – in to sporočilo predajam naprej.

### **Kakšna cepiva obstajajo in ali lahko pričakujem neželene stranske učinke?**

Trenutno imamo na voljo vektorska (Astra Zeneca, Janssen) in mRNA (Pfizer, Moderna) cepiva. Stranski učinki so zelo redki in se po navadi kažejo kot bolečina v rami, mrzlica, glavobol, kar pomeni, da smo aktivirali svoj imunski sistem in obrambo proti virusu. Veliko ljudi me sprašuje o zapletih pri mladih, kot so tromboze, ki pa so v zelo redkih primerih nastale pri vektorskih cepivih. Osebno vsem zelo jasno priporočam cepljenje izključno z mRNA cepivi, ki so se izkazala za uspešna. Imajo visoko (95-odstotno) učinkovitost in proizvedejo imunski odziv, ki deluje dlje časa (v povprečju devet mesecev) kot pri vektorskih cepivih (maksimalno šest mesecev). Cepljenje z mRNA cepivom se priporoča tudi tistim, ki so do sedaj že prejeli odmerek vektorskega cepiva.

### **Zakaj se moram cepiti večkrat, saj sta vendarle dovolj dva odmerka?**

Tukaj je treba poudariti, da imajo prehladni koronavirusi take imunološke lastnosti, da preprečijo ustvarjanje dolgotrajne imunske zaščite, saj si s tem si zagotovijo svojega gostitelja za naslednjo prehladno sezono. Če tega ne bi bili zmožni, enostavno ne bi več obstajali. Zato imamo tudi ljudje vsako

zimo vedno znova prehlad, čeprav gre za enake viruse. Človek mora torej za zaščito redno obnavljati svoj imunski sistem – to lahko dosežemo s ponovnim odmerkom cepiva oziroma z »boosterjem«. Če se torej ne cepim, po več kot devetih mesecih praktično nimam več vzpostavljenega imunskega sistema, zato se me dejansko obravnava kot necepljenega.

### **Kaj je omikron in zakaj je za nas lahko problem?**

Kot sem omenil že na začetku, koronavirusi neprestano mutirajo; tudi »novi koronavirus« ni izjema. Omikron je bil sprva izoliran v Južni Afriki. Vse, kar trenutno vemo, je, da je kot posledica mutacij bolj kužen od trenutno že zelo kužne različice delta in da ima zaradi spremenjene strukture boljše odprtost na obstoječa cepiva. Možno je tudi, da bo omenjena različica manj patogena kot delta. To bi bila dobra novica, saj bi se ljudje brez večjega števila hudih potekov bolezni hitro prekužili, kar bi bilo nekakšno »naravno cepljenje«. Če pa se izkaze, da je omikron bolj patogen od delte, pa je to lahko velika težava za populacijo, v tem primeru bi bilo treba prilagoditi cepiva. V vsakem primeru bomo o njem več vedeli v drugi polovici decembra.

### **Kaj je novega na obzorju razvoja cepiv in zdravil?**

Trenutno čakamo na novo generacijo t. i. rekombinantnih proteinskih cepiv, ki so narejena iz proteinskih nanodelcev. Gre za novo tehnologijo, ki veliko obeta in je zelo učinkovita pri ustvarjanju protiteles, hkrati pa naj bi imela še manj neželenih učinkov. Veliko obeta tudi novo zdravilo Paxlovid firme Pfizer. Govorimo o virustatiku, ki naj bi ublažil potek kritičnih oblik bolezni in na evropskem trgu trenutno še ni registriran.



*Andrej Golob, specializant anesteziologije in intenzivne medicine v deželni bolnici v Celovcu.*